Owner’s Manual & Safety Instructions

Save This Manual Keep this manual for the safety warnings and precautions, assembly, operating, inspection, maintenance and cleaning procedures. Write the product’s serial number in the back of the manual near the assembly diagram (or month and year of purchase if product has no number). Keep this manual and the receipt in a safe and dry place for future reference.

CEN-TECH®

ITEM 60695

HIGH RESOLUTION
DIGITAL VIDEO INSPECTION CAMERA



Visit our website at: http://www.harborfreight.com
Email our technical support at: productsupport@harborfreight.com

REV 14i

BC

When unpacking, make sure that the product is intact and undamaged. If any parts are missing or broken, please call 1-888-866-5797 as soon as possible.

Diagrams within this manual may not be drawn proportionally. Due to continuing improvements, actual product may differ slightly from the product described herein. Tools required for assembly and service may not be included.

⚠WARNING

Read this material before using this product. Failure to do so can result in serious injury. SAVE THIS MANUAL.

Important Safety Information

Work Area Safety

1. Keep your work area clean and well lit. Cluttered benches and dark areas may cause accidents.
2. Operate the Camera in a well-ventilated work area.
3. Do not operate the Camera in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or heavy dust.
4. Keep a fire extinguisher suitable for gasoline/chemical/electrical fires nearby.
5. Keep bystanders, children and visitors away while operating the Camera.
6. This product is not a toy. Do not allow children to play with or near this item.
7. Use as intended only.
8. Inspect before every use; do not use if parts are loose or damaged.
9. Maintain product labels and nameplates. These carry important safety information. If unreadable or missing, contact Harbor Freight Tools for a replacement.

Electrical Safety

1. **Before inspecting walls, shut off the circuit breakers to the whole house.**
2. **Before inspecting pipes that may contain an electric charge, have them checked by a qualified electrician.**
3. **Before inspecting an engine, turn off the automobile.**
4. Do not use the Camera while standing in water.
5. Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.
6. Do not expose the Handheld Display Unit to rain or wet conditions. Water entering the Display Unit increases the risk of electric shock.
7. Do not place the Imager Head and Cable into any place that may contain a live electric charge or moving parts, which increases the risk of electric shock.
8. Make sure your hands are dry before operating the Camera or charging the battery.

Lithium Battery Charging Safety

1. Do not leave Camera unattended while charging.
2. Battery charging should be done by adults only.
3. Use the supplied charger only.
4. Charge on non-flammable surface and keep away from flammable items.
5. Disconnect AC wall chargers from outlets while not in use.
6. If battery-powered device has been damaged, immediately stop use, unplug, and safely move away from flammable materials.
7. Follow instructions for charging battery. DO NOT charge longer than recommended.
8. Allow a clearance of at least 4" on all sides during charging.

Camera Safety

1. **The Handheld Display Unit is not waterproof.** The Imager Head and Cable are rated to IP67. **See "Specifications" on page 4.**
2. Do not use the Camera if condensation forms in the Imager Head. Let condensation evaporate before use.
3. Do not submerge the Imager Head and Cable into corrosive substances, such as drain cleaner.
4. Do not get gasoline or oil on the Imager Head and Cable.
5. Do not use excessive force to insert or withdraw the Imager Head and Cable.
6. Do not use the Camera near moving machinery.
7. Do not place the Camera on any unstable cart or surface.
8. Handle the Camera with care. If the Camera is dropped, check for breakage and any other conditions that may affect its operation.
9. Store the Camera, cables and accessories in a locked area out of the reach of children.

Personal Safety

1. Wear ANSI-approved safety goggles during use.
2. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
3. Do not use the Camera while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medications. A moment of interruption can result in serious personal injury.
4. Do not over-reach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the Camera in unexpected situations.
5. Do not use the Camera for personal inspection or medical use. This is not a medical camera.
6. WARNING: The cord of this product contains lead and/or di (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), chemicals known to the State of California to cause cancer, and birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling. (California Health & Safety Code § 25249.5, *et seq.*)
7. People with pacemakers should consult their physician(s) before use. Electromagnetic fields in close proximity to heart pacemaker could cause pacemaker interference or pacemaker failure.
8. The warnings, precautions, and instructions discussed in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. It must be understood by the operator that common sense and caution are factors which cannot be built into this product, but must be supplied by the operator.

Service

There are no user serviceable parts. Camera service must be performed only by qualified repair personnel.

Specifications

Power Supply Input	120VAC / 60Hz
Power Supply Output	5VDC
Battery Type	3.7V / 1640 mAh rechargeable Lithium-ion
Battery Input Current	0.3A DC
Battery Charging Time	5-6 hours
Battery Charging Operating Temperature	41°F to 113°F
Display Screen	3.5" TFT LCD (320 x 240)
Handheld Display Unit Operating Temperature	32°F to 113°F
Imager Head	8.5mm (0.3")
Imager Head Light	Adjustable LED
Image Sensor	CMOS
Imager Head and Cable	Waterproof to 3m
Imager Head and Cable Operating Temperature	14°F to 176°F
Image Capture	JPG images (640 x 480) AVI videos (320 x 240)
Video Output	USB to Mini-B Cable
	RCA Cable
Memory	1GB Internal Memory
	Micro SD Card (sold separately)

CEN-TECH®

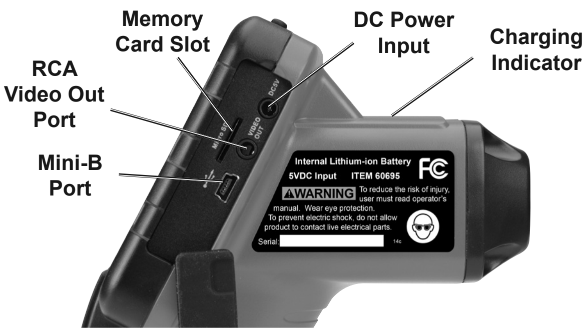
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Setup- Before Use:

Read the <u>ENTIRE</u> IMPORTANT SAFETY INFORMATION section at the beginning of this document including all text under subheadings therein before set up or use.

Components





Charging the Battery

1. Plug the Power Supply into the DC Power Input, then plug other end into a grounded 120V outlet.
2. The red Charging Indicator will come on and will turn green when charging is finished.
3. DO NOT charge longer than recommended. **(See "Specifications" on page 4.)**
4. When charging is complete, disconnect Camera from Power Supply, then unplug Power Supply from outlet.

Tool Set Up

⚠WARNING

TO PREVENT SERIOUS INJURY FROM ELECTRICAL SHOCK:
Make sure that the Camera is OFF and unplugged from its charger before performing any procedure in this section.

1. **Connecting Cable:**
   a. Carefully push Cable's key into Cable Connector's slot.
   b. Turn Cable Connector *counterclockwise* until the Cable and Cable Connector are securely attached.
2. **Disconnecting Cable:**
   a. Turn Cable Connector *clockwise* until the Cable and Cable Connector are detached.
   b. Remove Cable.

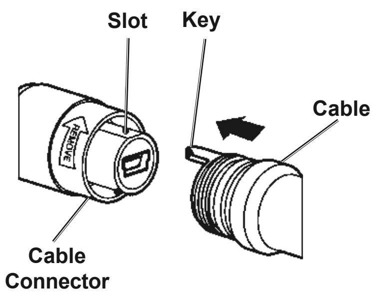


Figure A

3. **Micro SD Card**
   a. Insert a Micro SD Card (sold separately) into the Memory Card Slot, then push down on the card until it clicks into place.

__Note:__ When the card is installed, the SD icon will appear on the Display Screen.

   b. To remove card, push down on the card until it pops up, then remove.

4. **Attaching Accessories:**
   a. Carefully slide the accessory onto the Imager Head.
   b. To remove accessory, carefully slide the accessory off the Imager Head.

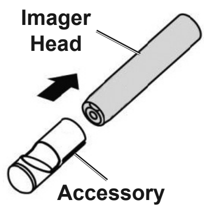


Figure B

5. **Connecting to Computer with USB to Mini-B Cable:**

   Plug the Mini-B end into the Mini-B Port, then plug the USB end into a computer.

6. **Connecting to External Monitor with RCA Cable:**

   Plug one end into the RCA Video Out Port, then plug other end into RCA Video In port on monitor.

Operating Instructions

Read the <u>ENTIRE</u> IMPORTANT SAFETY INFORMATION section at the beginning of this document including all text under subheadings therein before set up or use of this product.

⚠WARNING

TO PREVENT SERIOUS INJURY AND DEATH:
Always wear eye protection. Wear ANSI-approved safety goggles during use.
Before inspecting walls, shut off the circuit breakers to the whole house.
Before inspecting pipes that may contain an electric charge, have them checked by a qualified electrician.
Before inspecting an engine, turn off the automobile.

Handheld Display Unit Controls



Figure C

General Operating Instructions

Press and hold the **Power** button to turn the Camera on.

Settings

1. Press the **Settings/Back** Back button to enter Setup.
2. Select **Advanced Settings,** then press **OK**.
   a. Select **Date and Time,** then Press **OK**. Use Left/Right and Up/Down buttons to set date and time, then Press **OK**.
   b. Select **Language**, then press **OK**. Use Up/Down buttons to choose language, then press **OK.**
   c. Select **TV out,** then press **OK.** Choose **NTSC**, then press **OK**.
3. Select **Color or Monochrome**, then press **OK**. Use Left/Right buttons to choose color or black and white, then press **OK**.
4. Select **Format Media**, then press **OK**. Choose No or Yes, then press **OK**.

Note: Pressing **OK** while **Yes** is selected will erase all files in memory.

5. To view firmware version, select **Help**, then press **OK**.

Live Viewing

View on Display Screen or use RCA cable to view on external monitor.

1. **Adjusting Light:** Press **Left** ◄ button to dim and turn off light. Press **Right** ► button to turn on light and increase brightness.
2. **Zooming:** Press **Up** button to zoom in. Press **Down** button to zoom out.
3. **Flip Image:** Press the **Flip Image/Trash Can** button to flip image horizontally and vertically.

Capturing Images

Press the **Camera/Video** button to toggle between camera and video modes.

1. **Camera** mode: Press **OK** to capture image.
2. **Video** mode: Press **OK** to start video. Press **OK** again to stop video.

Playback and Delete

Playback on Display Screen, external monitor, or another device.

1. **Display Screen:**
   a. Press the **Playback** button and choose Photo or Video folder then press **OK**. Use Left/Right and Up/Down buttons to navigate through files.
   b. Press **OK** to view image or video. For video, press **OK** to start and pause.
   c. To delete file, press **Flip Image/Trash Can** button, select **Yes,** then press **OK.**
2. **External Monitor:** Connect Camera to monitor using RCA cable, then follow 1. **Display Screen:** instructions.
3. **Another Device:** Remove SD card (sold separately) to view files on another device.

When finished, press and hold the **Power** button to turn the Camera off, then clean and store according to **“Inspection and Maintenance” on page 10.**

Inspection and Maintenance

Procedures not specifically explained in this manual must be performed only by a qualified technician.

⚠WARNING

TO PREVENT SERIOUS INJURY FROM ELECTRICAL SHOCK:
Make sure that the Camera is OFF and unplugged from its charger before performing any procedure in this section.

TO PREVENT SERIOUS INJURY FROM TOOL FAILURE:
Do not use damaged equipment. If abnormal noise or vibration occurs, have the problem corrected before further use.

Inspection

1. **BEFORE EACH USE,** inspect the general condition of the tool. Check for:
   - condensation in Imager Head,
   - cracked or damaged Cable,
   - cracked or broken parts, and
   - any other condition that may affect its safe operation.

Cleaning and Storage

1. **AFTER USE,** use a mild detergent on a clean cloth to remove any oil, grease or dirt from the Camera, especially on the buttons and ports, being careful to not put excessive pressure on the Display Screen.
2. Store the Camera, power supply, cables and accessories in a locked area out of the reach of children.

Troubleshooting

Problem	Possible Causes	Likely Solutions
Display is on, but does not show image.	1. Cable connection loose. 2. Imager Head is dirty.	1. Check that Cable is connected. 2. Clean Imager Head.
1. Light is dim at maximum brightness.	1. Low Battery.	1. Charge Battery.
2. Display turns itself off.	2. Low Battery.	2. Charge Battery.
3. Camera will not turn on.	3. Low or dead Battery.	3. Charge Battery, if it won't take a charge, have it replaced by a qualified technician.

Follow all safety precautions whenever diagnosing or servicing the tool. Disconnect power supply before service.

PLEASE READ THE FOLLOWING CAREFULLY

THE MANUFACTURER AND/OR DISTRIBUTOR HAS PROVIDED THE PARTS LIST IN THIS DOCUMENT AS A REFERENCE TOOL ONLY. NEITHER THE MANUFACTURER OR DISTRIBUTOR MAKES ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND TO THE BUYER THAT HE OR SHE IS QUALIFIED TO MAKE ANY REPAIRS TO THE PRODUCT, OR THAT HE OR SHE IS QUALIFIED TO REPLACE ANY PARTS OF THE PRODUCT. IN FACT, THE MANUFACTURER AND/OR DISTRIBUTOR EXPRESSLY STATES THAT ALL REPAIRS AND PARTS REPLACEMENTS SHOULD BE UNDERTAKEN BY CERTIFIED AND LICENSED TECHNICIANS, AND NOT BY THE BUYER. THE BUYER ASSUMES ALL RISK AND LIABILITY ARISING OUT OF HIS OR HER REPAIRS TO THE ORIGINAL PRODUCT OR REPLACEMENT PARTS THERETO, OR ARISING OUT OF HIS OR HER INSTALLATION OF REPLACEMENT PARTS THERETO.

Parts List

Part	Description	Qty
1	Handheld Display Unit	1
2	Cable with 8.5mm Imager Head	1
3	5VDC Power Supply	1
4	RCA Cable	1
5	USB to Mini-B Cable	1
6	45° Mirror Accessory	1
7	Hook Accessory	1
8	Magnet Accessory	1
9	Storage Case	1

Record Serial Number Here:

Note: If product has no serial number, record month and year of purchase instead.

Note: Some parts are listed and shown for illustration purposes only, and are not available individually as replacement parts.

Limited 90 Day Warranty

Harbor Freight Tools Co. makes every effort to assure that its products meet high quality and durability standards, and warrants to the original purchaser that this product is free from defects in materials and workmanship for the period of 90 days from the date of purchase. This warranty does not apply to damage due directly or indirectly, to misuse, abuse, negligence or accidents, repairs or alterations outside our facilities, criminal activity, improper installation, normal wear and tear, or to lack of maintenance. We shall in no event be liable for death, injuries to persons or property, or for incidental, contingent, special or consequential damages arising from the use of our product. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation of exclusion may not apply to you. THIS WARRANTY IS EXPRESSLY IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS.

To take advantage of this warranty, the product or part must be returned to us with transportation charges prepaid. Proof of purchase date and an explanation of the complaint must accompany the merchandise. If our inspection verifies the defect, we will either repair or replace the product at our election or we may elect to refund the purchase price if we cannot readily and quickly provide you with a replacement. We will return repaired products at our expense, but if we determine there is no defect, or that the defect resulted from causes not within the scope of our warranty, then you must bear the cost of returning the product.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

CEN-TECH®

3491 Mission Oaks Blvd. • PO Box 6009 • Camarillo, CA 93011 • 1-888-866-5797

CEN-TECH®

3491 Mission Oaks Blvd. • PO Box 6009 • Camarillo, CA 93011 • 1-888-866-5797

7. Garantía limitada de 90 días

Harbor Freight Tools Co. hace todo lo que está a su alcance para garantizar que sus productos cumplan con altos estándares de calidad y durabilidad, y garantiza al comprador original que este producto está libre de defectos de materiales y mano de obra por el periodo de 90 días subsiguiente a la fecha de la compra. Esta garantía no aplica a daños que, directa o indirectamente, se deban a mala utilización, maltrato, negligencia o accidentes, reparaciones o alteraciones realizadas fuera de nuestras instalaciones, actividad delictiva, instalación inadecuada, desgaste y roturas normales o falta de mantenimiento. En ningún caso seremos responsables por muerte, lesiones a personas o bienes, o en el caso de daños incidentales, contingentes, especiales o consecuentes derivados del uso de nuestro producto. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo cual es posible que la anterior limitación de exclusión no sea aplicable a usted. ESTA GARANTÍA SUSTITUYE EXPRESAMENTE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN.

Para obtener los beneficios de esta garantía, deberá remitirnos el producto o pieza con los gastos de transporte prepagados. Junto con el artículo, deberá remitir, además, el comprobante de la fecha de compra y una explicación de su reclamo. Si nuestra inspección verifica el defecto, repararemos o sustituiremos el producto, a nuestra elección, o podemos optar por reintegrar el precio de compra si no podemos proporcionarle un reemplazo fácil y rápidamente. Los gastos de envío de los productos reparados correrán por nuestra cuenta, pero si determinamos que no existe ningún defecto, o que el defecto fue resultado de circunstancias que no se encuentran dentro del alcance de nuestra garantía, usted deberá hacerse cargo de los costos de envío del producto.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos y también puede tener otros derechos que varían entre estados.

6. Resolución de problemas

Síntomas	Posibles razones	Soluciones
La pantalla está encendida, pero no muestra imágenes.	La conexión del cable está floja.	Revise y vuelva a conectar.
	El cabezal de imagen está cubierto de residuos.	Verifique si está cubierto por residuos.
La luz LED del cabezal de imagen está atenuada, aunque el brillo está configurado al máximo; la pantalla alterna entre los modos Color y Monocromo; la pantalla se apaga sola después de un breve periodo.	La batería tiene poca carga.	Cargue la batería.
La Cámara no enciende.	Se agotó la batería.	Reemplace la batería.

Nota: Cuando haya borrado todas las fotos y todos los videos, aparecerá el mensaje "**No Files Available (No hay archivos disponibles)**" en la pantalla. ***(Figura 25)***

5.6. Iconos

1.  **CC –** Indica que la Cámara recibe alimentación de una fuente externa.
2.  **Capacidad de la batería –** La batería está totalmente cargada.
3.  **Tarjeta Micro SD –** Indica que se ha insertado una tarjeta Micro SD en la Cámara.

4.  **Imágenes fijas –** Indica que la Cámara está funcionando en el modo de toma de imágenes fijas.
5.  **Video –** Indica que la Cámara está funcionando en el modo de toma de videos.

CEN-TECH®

10. Cómo reproducir y borrar fotos y videos

Al presionar el botón **Reproducir,** se mostrarán en pantalla los archivos de fotos y videos tomados. ***(Figura 22)*** Las fotos y los videos tomados se guardarán en archivos separados, de acuerdo a los diferentes formatos.



Figura 23

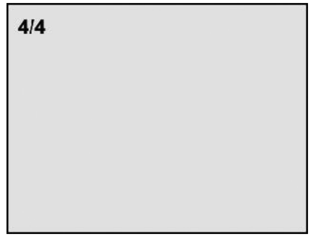


Figura 24

Mientras visualiza esas fotos y esos videos, presione el botón **OK** para seleccionar; luego, se visualizará la pantalla como se muestra a continuación ***(Figura 23)***. El número ubicado en la parte superior izquierda de la pantalla muestra el número de secuencia del archivo que se está reproduciendo, y la cantidad total de archivos de esa carpeta.

Utilice el botón **IZQUIERDA** para reproducir el archivo anterior, y el botón **DERECHA** para avanzar al archivo siguiente. También puede utilizar el botón **ARRIBA** para reproducir el archivo del renglón anterior, o el botón **ABAJO** para reproducir el archivo del renglón siguiente.

Mientras selecciona un video a reproducir, presione el botón **OK** para iniciar, suspender o reanudar el proceso. Si en algún momento presiona el botón **BACK (Atrás)** el archivo dejará de reproducirse y saldrá de pantalla.

Mientras examina una foto o un video, presione el botón **Papelera/Girar** para borrar los archivos grabados, y la pantalla se visualizará como se muestra abajo. ***(Figura 24)***

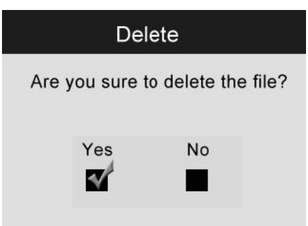


Figura 25

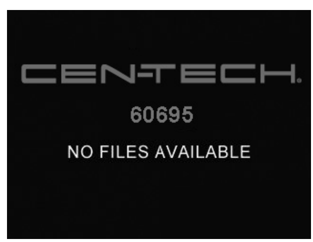


Figura 26

Seleccione **Yes (Sí)** para confirmar sus selección, y presione el botón **OK** para borrar el archivo, o seleccione **No** para cancelar la orden, y presione el botón **OK** para salir.

NOTA: Los archivos o videos únicamente pueden borrarse de a uno por vez.

9. **Cómo tomar un video**

En la pantalla en vivo, asegúrese de que esté presente el icono de Video en la parte superior izquierda de la pantalla. Presione el botón **OK** para comenzar a filmar un video ***(Figura 20)***.
Notará que aparece un icono **REC** rojo en la parte superior derecha de la pantalla, debajo del icono Capacidad de la batería. Esto indica que el video se está filmando.
En la parte superior izquierda, debajo del icono de Video, se mostrará el contador de tiempo de filmación.
Esto indica por cuánto tiempo se ha estado filmando el video. Presione el botón **OK** nuevamente para dejar de filmar el video.

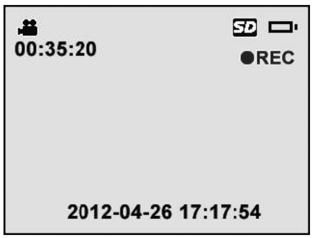


Figura 21

El equipo puede demorar unos segundos en guardar el video filmado en la memoria interna. La Cámara podría filmar un video de aproximadamente 80 segundos sin una tarjeta Micro SD.

NOTA: Antes de tomar un video, el número ubicado debajo del icono de Video en la parte superior izquierda indica qué duración de una sección de video puede guardar en el espacio disponible que queda. ***(Figura 21)***

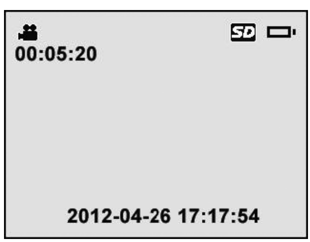


Figura 22

8. **Cómo tomar una foto**

En la pantalla en vivo, asegúrese de que esté presente el icono de Cámara en la parte superior izquierda de la pantalla. ***(Figura 19)*** Presione el botón OK para tomar una foto, y simultáneamente la foto se guardará en la memoria interna o en la tarjeta Micro SD (si está disponible).

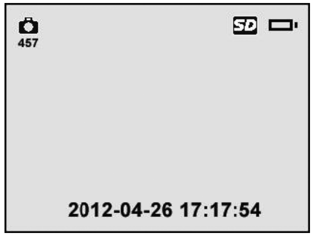


Figura 20

NOTA: El número ubicado debajo del icono de Cámara en la parte superior izquierda indica la cantidad de fotos que puede guardar en el espacio disponible que queda.

- **Language (Idioma)**

En la pantalla **Advanced Settings (Configuración avanzada)**, seleccione **Language (Idioma)** y presione el botón **OK**; se mostrará la pantalla de configuración del idioma. ***(Figura 17)***

Nota: El idioma inglés es el idioma predeterminado.



Figura 18

Utilice el botón **ARRIBA/ABAJO** para avanzar hacia el idioma deseado; luego, presione el botón **OK** para guardar la configuración y salir, o presione el botón **Back (Atrás)** para salir sin guardar los cambios.

- **TV-out (Salida de TV)**

En la pantalla **Advanced Settings (Configuración avanzada)**, seleccione **TV out (Salida de TV)** y presione el botón **OK**; se mostrará la pantalla de configuración de salida de TV. ***(Figura 18)***

Nota: El NTSC es la norma predeterminada.

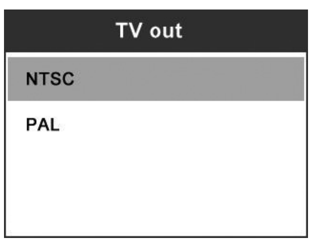


Figura 19

Utilice el botón **ARRIBA/ABAJO** para seleccionar la configuración deseada; luego, presione el botón **OK** para guardar la configuración y salir, o presione el botón **Back (Atrás)** para salir sin guardar los cambios.

7. **Cómo ingresar a la pantalla secundaria de configuración**

Desde la pantalla principal de configuración ***(Figura 11)***, seleccione **Advanced Settings (Configuración avanzada)** desde **Setup (Configuración)**, y presione el botón **OK;** ingresará a la pantalla secundaria de configuración ***(Figura 15),*** donde podrá configurar **Date and Time (Fecha y hora)**, **Language (Idioma)** y **TV-out (Salida de TV)** según necesite. Al presionar el botón **Back (Atrás)** en algún momento, retornará a la pantalla principal de configuración; si vuelve a presionar el botón, retornará a la pantalla en vivo.

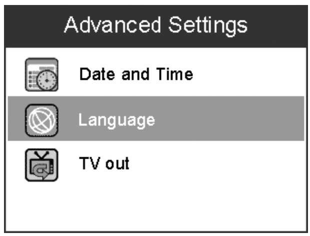


Figura 16

- **Date and Time (Fecha y hora)**

En la pantalla **Advanced Settings (Configuración avanzada)**, seleccione **Date and Time (Fecha y hora)** y presione el botón **OK**; se mostrará la pantalla de configuración de fecha y hora. ***(Figura 16)***

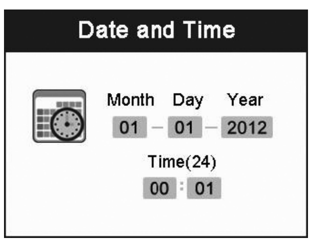


Figura 17

Utilice el botón **IZQUIERDA/DERECHA** para avanzar al cuadro de diálogo deseado; luego, utilice el botón **ARRIBA/ABAJO** para avanzar entre los números de forma ascendente o descendente. Cuando haya terminado, presione el botón **OK** para guardar la configuración y salir, o presione el botón **Back (Atrás)** para salir sin guardar los cambios.

- **Cómo dar formato a los soportes**

En la pantalla **Setup (Configuración)**, seleccione **Format Media (Dar Formato a Soportes)** y presione el botón **OK**; se mostrará la pantalla donde podrá dar formato a los soportes. ***(Figura 13)***

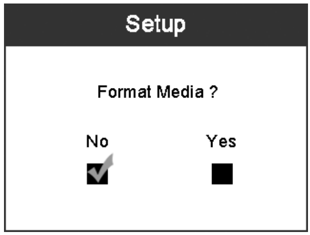


Figura 14

Si desea dar formato a los soportes (en la mayor parte de los casos, se trata de la tarjeta Micro SD), utilice el botón **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar **Yes (Sí)**, y presione el botón **OK** para comenzar a dar formato Cuando el proceso de dar formato haya finalizado, volverá a aparecer la pantalla principal de configuración.

Si no desea dar formato a los soportes, utilice el botón **IZQUIERDA/DERECHA** para seleccionar **No**; luego presione el botón **OK** para retornar al menú anterior, o presione el botón **Back (Atrás)** para salir.

NOTA: Los archivos borrados al dar formato no podrán ser recuperados.

- **Help (Ayuda)**

Esta función brinda información sobre la versión del software permanente.

En la pantalla **Setup (Configuración)**, seleccione **Help (Ayuda)** y presione el botón **OK**; se mostrará la pantalla con información sobre la versión del software permanente. ***(Figura 14)***



Figura 15

6. **Cómo ingresar a la pantalla principal de configuración**

Al presionar el botón **Setup (Configuración)** con la pantalla en vivo aparecerá la pantalla principal de configuración. ***(Figura 11)*** Al presionar el botón **Back (Atrás)** en algún momento, retornará a la pantalla en vivo.

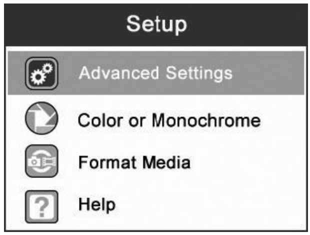


Figura 12

- **Color or Monochrome (Modo color o monocromo)**

En la pantalla **Setup (Configuración)**, seleccione **Color o Monochrome (Monocromo)** y presione el botón **OK**; se mostrará la pantalla de configuración donde podrá seleccionar la opción color o la opción monocromo. ***(Figura 12)***

<u>**Nota:**</u> El modo color es el modo predeterminado.

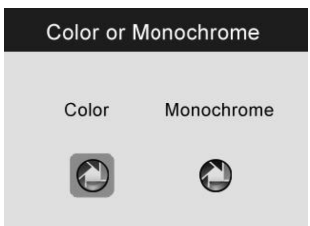


Figura 13

Utilice el botón **IZQUIERDA/DERECHA** para avanzar hacia la opción deseada; luego, presione el botón **OK** para guardar la configuración y salir, o presione el botón **Back (Atrás)** para salir sin guardar los cambios.

CEN-TECH®

4. Cómo ajustar la retroiluminación de la pantalla

Al presionar los botones con flechas **IZQUIERDA** y **DERECHA** del teclado (en modo de toma de imágenes fijas) podrá aumentar o reducir la retroiluminación de la pantalla.
Cuando ajuste los parámetros de brillo, en la pantalla se mostrará una barra indicadora de brillo. ***(Figura 9)***

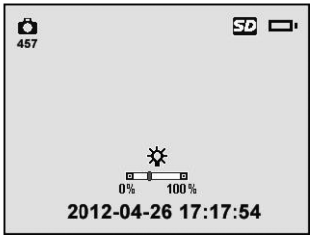


Figura 10

5. Acercamiento y alejamiento de imágenes

Para acercar y alejar la imagen, simplemente presione los botones con flechas **ARRIBA** y **ABAJO** en modo de toma de imágenes fijas. Cuando ajuste los parámetros de acercamiento y alejamiento de imágenes, en la pantalla se mostrará una barra indicadora de zoom. ***(Figura 10)***

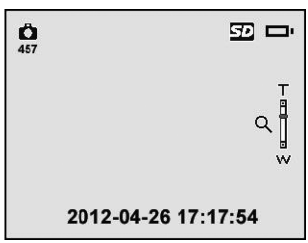


Figura 11

CEN-TECH®

5.5. Navegación en pantalla

1. **Pantalla de bienvenida**

Cuando se enciende la Cámara, la primera pantalla que se muestra se conoce como "pantalla de bienvenida". ***(Figura 8)*** Esta pantalla indica que la Cámara está arrancando. Una vez que la Cámara esté completamente encendida, la pantalla de bienvenida dará paso automáticamente a la pantalla en vivo.



Figura 9

2. **Pantalla en vivo**

La pantalla en vivo es donde podrá realizar la mayor parte de su trabajo. En la pantalla se mostrará una imagen en vivo de lo que el cabezal de imagen visualiza.
Desde esta pantalla puede acercar o alejar la imagen, ajustar la retroiluminación de la pantalla, rotar las imágenes y los videos, visualizar y tomar fotos y videos.

3. **Cómo pasar de la toma de imágenes fijas a la toma de videos**

De modo predeterminado, la Cámara, al encenderse, pasará al modo de toma de imágenes fijas.
Presione el botón **Video/Cámara** para alternar entre toma de imágenes fijas y toma de videos según necesite.

CEN-TECH®

c. Verifique si habrá presencia de líquidos durante la inspección. El cabezal de imagen y el cable son a prueba de agua hasta una profundidad de 10'. Mayores profundidades podrían generar filtraciones al interior del cabezal de imagen y del cable y podrían causar una descarga eléctrica o dañar la Cámara. La unidad de visualización no es a prueba de agua, y no debe ser expuesta a la humedad.

d. Verifique que no haya químicos presentes, especialmente en el caso de los sumideros.
Los químicos pueden dañar la Cámara.

e. Verifique la temperatura del área.
La temperatura de funcionamiento de la Cámara se encuentra entre 32° F y 113° F.

f. Verifique que no haya piezas móviles presentes en el área.

3. Asegúrese de que se haya inspeccionado adecuadamente la Cámara.
4. Instale los accesorios apropiados para cada uso.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de haber apagado la Cámara antes de realizar tareas de mantenimiento.

5. El mantenimiento de la Cámara debe estar a cargo de personal calificado únicamente. Las tareas de mantenimiento realizadas por personal no calificado podrían causar lesiones.
6. Al realizar tareas de mantenimiento, utilice únicamente repuestos idénticos. El uso de piezas no autorizadas o no seguir las instrucciones de mantenimiento pueden provocar riesgo de descarga eléctrica o lesiones.
7. No intente desmontar ninguna pieza de la Cámara, a menos que el manual lo indique.
8. Siga las instrucciones para cambiar los accesorios.
9. No utilice acetona para limpiar la Cámara. En su lugar, utilice únicamente alcohol para limpiar las conexiones. Evite frotar con demasiada presión la pantalla LCD. Después de utilizar el equipo, limpie la unidad de visualización suavemente con un trapo seco.
10. Después de realizar cualquier tarea de mantenimiento de la Cámara, solicite a un técnico calificado que realice inspecciones de seguridad para determinar si la Cámara está en adecuadas condiciones de funcionamiento.
11. Manipule la Cámara con cuidado. No es resistente a los golpes fuertes.

6. Verifique que la etiqueta de advertencia esté presente, y que esté firmemente adherida y sea legible.
   No haga funcionar la Cámara si la etiqueta de advertencia no está presente.
7. Encienda el equipo y asegúrese de que la Cámara pase por la pantalla de bienvenida y luego muestre la pantalla en vivo.
8. Si la Cámara no funciona bien después de haber sido encendida, solicite a un técnico calificado que revise la Cámara. Cualquier Cámara que no pueda controlarse mediante el interruptor es peligrosa y debe repararse.

¡ADVERTENCIA! PARA EVITAR LESIONES:

PAREDES: Para inspeccionar las paredes interiores, asegúrese de cortar el disyuntor de toda la casa antes de utilizar la Cámara.

TUBERÍAS: Si sospecha que una tubería metálica puede contener una carga eléctrica, solicite a un electricista calificado que examine la tubería antes de utilizar el equipo.

AUTOMÓVILES: Asegúrese de que el automóvil no esté encendido durante la inspección. El metal y los líquidos debajo del capó pueden estar calientes. No permita que caiga aceite o gasolina sobre el cabezal de imagen.

5.4. La Cámara y la preparación del área de trabajo

¡PRECAUCIÓN! Para reducir el riesgo de sufrir lesiones producidas por descargas eléctricas, incendios, por quedar atrapado en el equipo y por otras causas, y para evitar que la Cámara se dañe, prepare la Cámara y el área de trabajo de acuerdo a estos procedimientos.

1. Examine el área:
   a. Verifique que haya luz suficiente.
   b. No trabaje en el área hasta que se hayan identificado y eliminado todas las fuentes inflamables. La Cámara no es un equipo a prueba de explosiones, y puede generar chispas.
   c. No utilice la Cámara mientras está parado en el agua.
2. Examine el área y determine si la Cámara es la Cámara correcta para el trabajo.
   a. Verifique los puntos de acceso al área.
   b. Verifique si el área a inspeccionar recibe algún tipo de alimentación eléctrica.

12. No deje caer la Cámara. Si la Cámara cae accidentalmente, verifique que no haya roturas o cualquier otra condición que pueda afectar su funcionamiento.
13. Utilice únicamente los accesorios recomendados para la Cámara por el fabricante.
14. Séquese las manos antes de operar la Cámara o de cargar la batería.
15. Mientras manipule y utilice la Cámara, use un equipo de protección personal adecuado. Un equipo de protección personal adecuado siempre incluye anteojos y guantes de seguridad, y puede incluir guantes de látex o caucho, protectores faciales, gafas, prendas protectoras, respiradores y calzado con punteras de acero.
16. Proteja el equipo del calor excesivo. Mantenga la Cámara alejada de fuentes de calor como radiadores, estufas u otros equipos que generan calor. No utilice la Cámara cerca de máquinas en movimiento o de áreas donde la temperatura exceda 113° F.
17. Almacene la Cámara, el cargador y todos los cables en un área cerrada con llave, lejos del alcance de los niños y de personas que no conocen la Cámara.

5.3. Cámara Inspección

¡ADVERTENCIA! Inspeccione la Cámara antes de utilizarla y corrija cualquier problema existente, para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves generadas por descargas eléctricas y otras causas y evitar que la Cámara se dañe.

1. Asegúrese de que el equipo esté desenchufado.
2. Limpie el aceite, la grasa o la suciedad que pudiera tener la Cámara, especialmente en la zona de los botones y los puertos. Esto ayuda a evitar que la Cámara se deslice de sus manos.
3. Verifique que no haya condensación en la lente del cabezal de imagen. Para evitar dañar la Cámara, no utilice la Cámara si se forma condensación dentro del cabezal de imagen. Permita que el agua se evapore antes de volver a utilizarla.
4. Inspeccione el cable en toda su longitud para determinar si existen grietas o daños. Un cable dañado podría permitir que ingrese agua a la Cámara y aumentar el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
5. Asegúrese de que las conexiones entre la unidad de visualización y el cabezal de imagen y el cable estén bien ajustadas. Para que el cable sea a prueba de agua, todas las conexiones deben estar adecuadamente ensambladas.

11. Conecte el cable de salida de video (salida de TV) que se proporciona al puerto de salida de video de la Cámara, y conecte el otro extremo del cable en el puerto de entrada de video de un televisor para ver una imagen de alta calidad en tiempo real.

5.2. Precauciones para la utilización

1. Utilice la cámara Cámara solo como se indica. No haga funcionar la Cámara a menos que haya leído detenidamente el manual del usuario y haya completado la capacitación apropiada.
2. La unidad de visualización no es a prueba de agua. El cabezal de imagen y el cable son a prueba de agua, pero no a prueba de ácido o de fuego. Evite sumergir el cabezal de imagen y el cable en lugares corrosivos y aceitosos, y asegúrese de mantenerlos lejos de objetos que tengan alta temperatura.
3. No sumerja en el agua la Cámara y la unidad de visualización.
4. No utilice una fuerza excesiva para insertar o retirar el cabezal de imagen y el cable. De lo contrario, podría dañar la Cámara o el área de inspección.
5. No utilice el cabezal de imagen y el cable para modificar el entorno o para desobstruir senderos o áreas tapadas.
6. No coloque el cabezal de imagen y el cable en ningún objeto o lugar que pueda tener corriente eléctrica o piezas móviles, lo cual aumenta el riesgo de sufrir una descarga eléctrica o lesiones por quedar atrapado en el equipo.
7. No utilice la Cámara para ningún tipo de fin médico o inspección personal. Esta no es una Cámara para uso médico.
8. No coma ni fume mientras utiliza la Cámara.
   Después de haber utilizado la Cámara para inspeccionar sumideros y otras áreas que pueden contener químicos o bacterias, utilice agua caliente jabonosa para lavarse las manos y otras partes del cuerpo expuestas al contenido del sumidero; esto ayudará a evitar la contaminación con materiales tóxicos o infecciosos.
9. Cuando haya terminado la inspección, retire cuidadosamente el cabezal de imagen y el cable del área de inspección.
10. Cuando no utilice los componentes, guárdelos fuera del alcance de los niños y de otras personas no entrenadas.
11. Realice el mantenimiento de la Cámara con cuidado.
    Es menos probable que las Cámaras bien mantenidas causen lesiones.

5. Instrucciones de funcionamiento

IMPORTANTE: Utilice siempre protectores oculares para proteger los ojos de la suciedad y otros objetos. Siga las instrucciones de funcionamiento para reducir el riesgo de sufrir lesiones producidas por descargas eléctricas, por quedar atrapado en el equipo y otras causas.

5.1. Funcionamiento básico

NOTA: Cuando el equipo esté en funcionamiento, el cable puede doblarse y tomar determinada forma.
Esto puede ayudarlo a operar el cable en áreas confinadas.

1. Sostenga la Cámara con la pantalla LCD mirando hacia usted y presione el botón **Power (Encendido)** para encenderla. Espere dos segundos y aparecerá la primera pantalla – la pantalla de bienvenida – indica que el equipo está arrancando; luego, aparecerá una pantalla en vivo donde podrán realizar la mayor parte de su trabajo.
2. Presione el botón **OK** para tomar fotos en el modo Cámara; presione el botón **OK** para comenzar a tomar videos en el modo Video. Presione el botón **Cámara/Video** para alternar entre los dos modos según desee.
3. Presione los botones con flechas **ARRIBA** y **ABAJO** para acercar o alejar la imagen mientras utiliza el modo Cámara; podrá ver una barra indicadora de zoom a medida que ajuste el zoom.
4. Presione los botones con flechas **IZQUIERDA** y **DERECHA** para aumentar o reducir la retroiluminación de la pantalla mientras utiliza el modo Cámara; podrá ver una barra indicadora de brillo a medida que ajuste la intensidad de la luz LED.
5. Presione el botón **Reproducir** para ver las fotos y videos tomados.
6. Presione el botón **Papelera/Girar** para borrar las fotos y los videos tomados según necesite mientras reproduce las fotos y los videos.
7. Presione el botón **Papelera/Girar** para controlar la orientación de las imágenes y los videos en tiempo real en la pantalla en vivo.
8. Presione el botón **Configuración/Back (Atrás)** para ingresar al modo **Configuración** o para retornar a la pantalla anterior.
9. Utilice los accesorios que se proporcionan para dar flexibilidad a las aplicaciones.
10. Utilice el cable USB que se proporciona para conectar la Cámara a una PC, de modo de subir y visualizar las fotos y los videos tomados.

4.4. Procedimientos de carga de la batería

NOTA: Una batería nueva alcanza su máxima capacidad después de aproximadamente 5 ciclos de carga y descarga.

La Cámara cuenta con una batería integrada recargable de ión de litio de 3,7 V. Cuando el nivel de carga de la batería se encuentre muy bajo, el icono de carga de la batería parpadeará 25 veces, y la Cámara se apagará automáticamente.

1. Hay dos maneras de cargar la batería:
    a. Para cargar la batería por medio del cargador:
    Localice el puerto para CC de la Cámara.
    Con las manos secas, conecte el cargador al tomacorriente y a la Cámara.
    b. Para cargar la batería por medio del cable USB:
    Localice el puerto USB de la Cámara. Con las manos secas, conecte la Cámara a la PC por medio del cable USB, para iniciar la carga.
2. La batería comenzará a cargarse automáticamente.
Mientras la batería se esté cargando, la luz indicadora de carga será de color rojo.
3. Cuando la batería se haya cargado por completo, la luz indicadora de carga será de color verde.
4. Una vez completada la carga, desenchufe el cargador del tomacorriente.

CEN-TECH®

4.3. Inspección del cargador

PRECAUCIÓN: Antes de utilizar, inspeccione el cargador y corrija cualquier problema. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones producidas por descargas eléctricas, incendios y otras causas, y para evitar que la Cámara se dañe, prepare el cargador de acuerdo a estos procedimientos.

1. Asegúrese de que el cargador esté desenchufado. Inspeccione el cable de suministro eléctrico y el cargador para asegurarse de que no existan daños ni modificaciones, ni piezas rotas, gastadas, faltantes, desalineadas o empastadas. Si detecta algún problema, no utilice el cargador hasta que se hayan reparado o reemplazado las piezas.
2. Limpie el aceite, la grasa o la suciedad que pudiera tener Cámara, especialmente en la zona de los botones.
   Esto ayuda a evitar que la Cámara se deslice de sus manos, y permite una ventilación adecuada.
3. Verifique que la etiqueta de advertencia ubicada sobre la superficie del cargador esté intacta y legible.
4. Antes de utilizar el cargador, seleccione una ubicación adecuada para él:
   a. Para el procedimiento de carga, el cargador debe estar a una temperatura de entre 41° F y 113° F. Si la temperatura se encontrara fuera de este rango en algún momento durante el proceso de carga, suspenda la operación hasta que el rango de temperatura vuelva a ser el correcto.
   b. Verifique que el enchufe calce correctamente en el tomacorriente deseado.
   c. El cargador necesita un espacio libre de por lo menos 4" a su alrededor, para mantener una temperatura de funcionamiento adecuada.

4. Precauciones para la carga de la batería

IMPORTANTE: Para reducir el riesgo de sufrir lesiones graves, lea cuidadosamente estas precauciones y la etiqueta del cargador antes de utilizar.

4.1. Seguridad durante la carga de la batería

a. No investigue el cargador con objetos conductores de electricidad.

b. No utilice el cargador si se ha caído o dañado de alguna forma.

c. Cargue la batería a temperaturas superiores a 41° F y por debajo de 113° F.

d. Mantenga el cargador fuera del alcance de los niños.

e. Utilice el cargador que se proporciona.

f. No cubra el cargador mientras lo esté utilizando.

g. Desenchufe el cargador del tomacorriente antes de realizar tareas de mantenimiento o limpieza.

h. No almacene el cargador en entornos húmedos, mojados o explosivos.

i. No abra la carcasa del cargador.

j. No cargue la batería cerca de fuentes de calor, fuego o al sol.

4.2. Especificaciones de la batería y el cargador

Entrada	100-240 VCA/12 VCC 50/60 Hz
Salida	5 VCC
Tipo de batería	Deión de litio, de 3,7 V.
Capacidad de la batería	1650 mAh
Corriente de entrada	0,3 ACC
Tiempo de carga	5-6 horas
Refrigeración	Refrigeración por convección pasiva (sin ventilador)

3.3. Instalación de la tarjeta Micro SD

NOTA: La ranura de la tarjeta Micro SD permite expandir la memoria. La tarjeta Micro SD es opcional y no está incluida. El equipo admite tarjetas Micro SD hasta un máximo de 16 GB.

Para insertar una tarjeta Micro SD en la ranura de la tarjeta Micro SD, asegúrese de que los contactos estén orientados hacia la ranura, y que la parte angular de la tarjeta esté orientada hacia abajo; luego, inserte suavemente la tarjeta hasta que calce en su lugar con un clic. Cuando la tarjeta Micro SD esté instalada, aparecerá un pequeño icono de tarjeta Micro SD en la parte superiorderecha de la pantalla. Para extraer una tarjeta Micro SD, empuje suavemente la tarjeta Micro SD hacia adentro y luego suéltela para expulsarla de la ranura.

3.4. Conexión del cable USB

Utilice el cable USB que se proporciona para conectar la Cámara a una PC, de modo de subir y visualizar las fotos y los videos tomados. En la pantalla aparecerá el mensaje "**USB Connected (USB conectado)**", tal como se muestra. ***(Figura 7)***



Figura 8

3.5. Conexión del cable de salida de video (salida de TV)

Inserte el cable de salida de video en el puerto de salida de video de la Cámara, e inserte el otro extremo del cable en el puerto de entrada de video de un televisor. La pantalla LCD producirá una imagen de alta calidad en tiempo real.

3. Configuración y conexión

3.1. Instalación del cabezal de imagen y el cable

Para utilizar la Cámara, el cabezal de imagen y el cable deben estar conectados a la unidad de visualización. Para conectar el cable a la unidad de visualización, alinee la clavija y la ranura ***(Figura 4)***, deslícelas una contra otra y ajuste con los dedos el perno estriado para sujetar la conexión firmemente en su lugar.

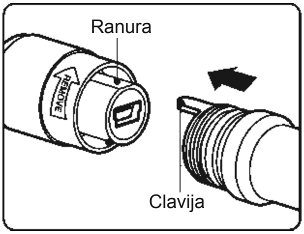


Figura 5

3.2. Instalación de accesorios

Los tres accesorios que se incluyen son un imán, un gancho y un espejo ***(Figura 2)***. Los tres se conectan al cabezal de imagen de la misma manera. Sostenga el accesorio y el cabezal de imagen como se muestra en la ***Figura 5***.

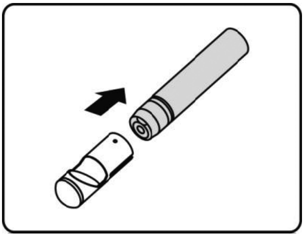


Figura 6

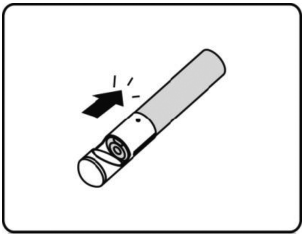


Figura 7

Deslice el extremo del accesorio sobre la punta del cabezal de imagen para conectar el accesorio como se muestra en la ***Figura 6.***

A. **Pantalla**

B. **Botón Papelera/Girar –** Borra fotos y videos en modo Reproducir. Mientras toma una foto o un video, presione el botón Girar para controlar la orientación de la imagen y el video en tiempo real en la pantalla en vivo. La imagen y el video en tiempo real darán un giro horizontal o vertical.

C. **Botón Reproducir –** Reproduce las fotos y videos tomados.

D. **Botón Configuración/Back (Atrás) –** Lo lleva a la pantalla principal de configuración.
Si vuelve a presionar el botón, volverá a la última pantalla vista.

E. **Botón Cámara/Video –** Alterna entre los dos modos: cámara o video.

F. **Botón SUBIR/Acercar imagen –** Utilícelo para acercar la imagen mientras se encuentra en modo Cámara. En el modo Menú, permite avanzar hacia arriba entre elementos del menú y el submenú.

G. **Botón BAJAR/Alejar imagen –** Utilícelo para alejar la imagen mientras se encuentra en modo Cámara. En el modo Menú, permite avanzar hacia abajo entre elementos del menú y el submenú.

H. **Botón IZQUIERDA/ Atenuar brillo –** Se utiliza para reducir el brillo de la luz LED en el modo Cámara. Permite mover el cursor hacia la izquierda. En modo Reproducir, permite ir a la imagen o video anteriores.

I. **Botón DERECHA/ Aumentar brillo –** Se utiliza para aumentar el brillo de la luz LED en el modo Cámara. Permite mover el cursor hacia la derecha. En modo Reproducir, permite avanzar a la imagen o video siguientes.

J. **Botón OK –** Confirma una selección (o acción) de un menú. Permite comenzar a grabar imágenes o videos en el modo En Vivo. En el modo Reproducir, permite iniciar o suspender la visualización de un archivo.

2.5. Botones y controles

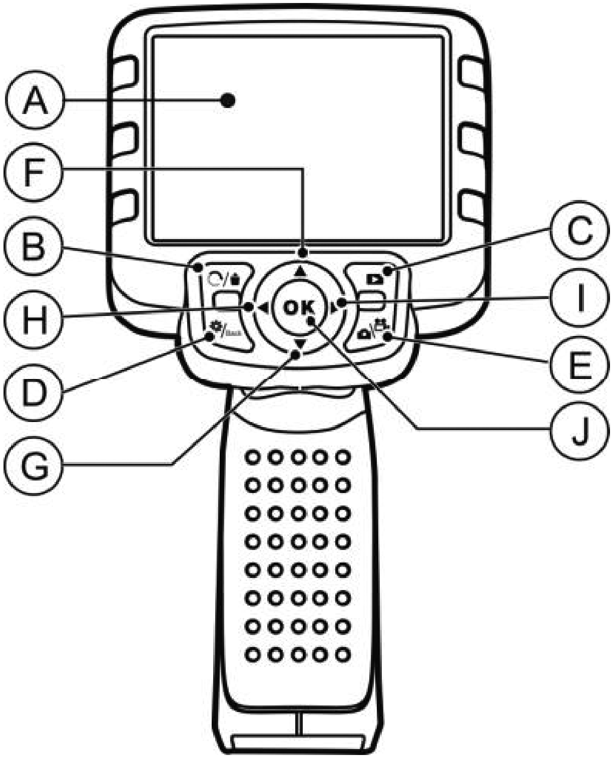


Figura 4

1) **Unidad de visualización de mano –** Cómodo diseño tipo empuñadura de pistola.

2) **Cabezal de imagen y cable –** Se conecta a la Cámara mientras se la utiliza, para ver imágenes y videos.

3) **Conector de cable –** Conecta la unidad de visualización de mano al cabezal de imagen y el cable.

4) **Luz indicadora de carga –** Emite una luz roja cuando el equipo se está cargando, y una luz verde cuando ha finalizado la carga.

5) **Botón Power (Encendido) –** Enciende y apaga la Cámara.

6) **Puerto para CC –** Se utiliza para conectar el cargador a la Cámara, para alimentarla con corriente eléctrica o cargar la batería.

7) **Ranura para la tarjeta Micro SD –** Sujeta la tarjeta Micro SD

8) **Puerto de salida de video –** Conecta la Cámara a un televisor por medio del cable de salida de video que se proporciona, para ver imágenes en tiempo real.

9) **Mini puerto USB –** Conecta la Cámara a una computadora por medio del cable USB que se proporciona, para intercambiar información.

10) **Tapa del compartimiento de la batería**

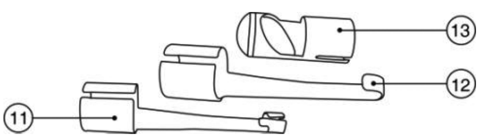


Figura 3

11) **Imán accesorio –** Recoge del piso pequeños objetos de metal, como anillos o tornillos que se han caído.

12) **Gancho accesorio –** Quita obstáculos y recoge cables en tuberías o áreas confinadas.

13) **Espejo accesorio –** Se utiliza para mirar del otro lado de esquinas.

2.3. Accesorios incluidos

1) Cabezal de imagen de 8,5 mm y cable
2) Imán, gancho y espejo
3) Cargador
4) Cable USB
5) Cable de salida de video (cable de salida de TV)
6) Estuche (no se muestra)
7) Manual (no se muestra)



2.4. Cámara Componentes y puertos

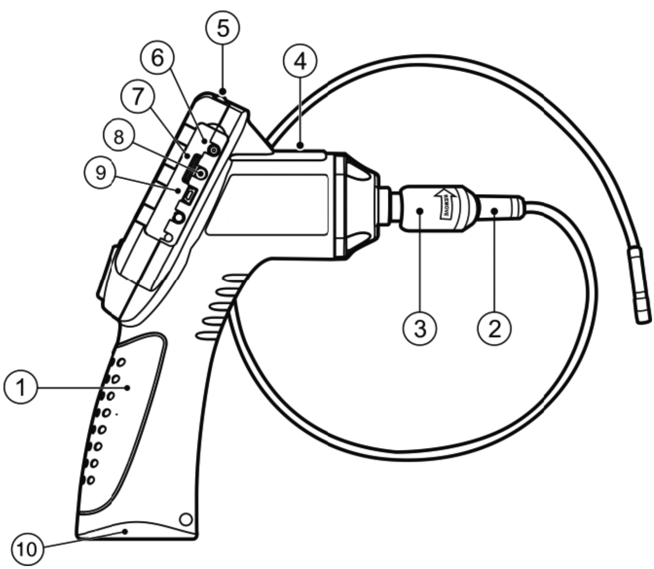


Figura 2

2. Descripción, especificaciones y componentes

2.1. Descripción

Esta Cámara digital es una herramienta ideal para inspeccionar áreas de difícil acceso que normalmente están ocultas a la vista. Posee la capacidad de grabar imágenes digitales fijas y videos en formatos MPEG2 o MPEG1 en su memoria interna o en la tarjeta extraíble Micro SD (opcional).
Esta Cámara ergonómica no sólo posee una pantalla LCD en colores de 3,5", enfoque automático y una capacidad de visualización que permite acercarse a tan sólo 1" de distancia, con un resultado absolutamente nítido, sino que además permite transmitir videos digitales directamente a una PC. La Cámara multipropósito es una solución económica para inspeccionar máquinas, instalaciones e infraestructura de la manera más segura, rápida y rentable.

2.2. Especificaciones

Uso recomendado	En interiores
Distancia óptima de visualización	1" a 14"
Captura de imágenes	Imágenes JPG (640 x 480) Videos AVI (320 x 240)
Tipo de pantalla de visualización	TFT LCD de 3,5"
Resolución de pantalla	320 x 240
Alimentación	Paquete de batería integrado recargable de ión de litio (3,7 V/1640 mAh)
Duración comprobada de la batería	3-4 horas de uso continuo
Soporte de grabación	Tarjeta Micro SD (opcional, hasta 16 GB, no incluida)
Controles de imagen	Zoom, visión con poca luz
Luz	LED totalmente ajustable
Extensión del cable	3'
Cabezal de imagen	8,5 mm (0,33")
A prueba de agua	Cabezal de imagen y cable hasta 10'
Puertos adicionales	Puerto USB, salida de video (salida de TV)
Temperatura de funcionamiento	Unidad principal: 32° F a 113° F; Cable: 14° F a 176° F
Temperatura de almacenamiento	-4° F a 158° F
Humedad de funcionamiento	5% - 95% sin condensación (unidad de visualización)
Salida de video	RCA
Salida de TV	NTSC, PAL

1.3. Seguridad personal

1. Cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos, no utilice la Cámara.
   Un momento de distracción puede generar lesiones personales graves.
2. No se extienda demasiado. Mantenga una postura firme y buen equilibrio en todo momento.
   Un buen apoyo y equilibrio permiten controlar mejor la Cámara en situaciones inesperadas.
3. Utilice protectores oculares que cumplan con los estándares del ANSI.
4. No utilice prendas sueltas ni alhajas.
   Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas móviles. Las prendas sueltas, las alhajas o el cabello largo podrían quedar atrapados en las piezas móviles.
5. No coloque la Cámara sobre ningún carro o ni superficie inestable.
6. Nunca derrame líquido sobre las unidades de visualización.
   Los líquidos aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica y de que la Cámara se dañe.
7. No utilice la Cámara para ningún tipo de fin médico o personal.
8. El producto no es resistente a los golpes fuertes. No lo deje caer.

1. Instrucciones de seguridad

¡ADVERTENCIA! Para evitar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones o daños personales. lea primero este manual del usuario y respete las siguientes instrucciones de seguridad.

1.1. Seguridad en el área de trabajo

1. Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.
   Las áreas oscuras y las mesas de trabajo abarrotadas propician accidentes.
2. Mantenga sus manos, sus prendas, sus cabellos. Cámara, etc. alejados de todas las piezas móviles o calientes del motor.
3. Utilice la Cámara únicamente en áreas de trabajo bien ventiladas.
4. No opere la Cámara en ambientes explosivos, como por ejemplo aquellos donde pueda haber líquidos inflamables, gases o polvo denso.
5. Tenga a mano un extinguidor de incendios apropiado para incendios originados por gasolina/químicos/problemas eléctricos.
6. No utilice la Cámara en entornos donde haya químicos corrosivos que pueden arruinar la calidad de las fotos.
7. Mantenga alejados a los curiosos, los niños y los visitantes mientras opere la Cámara.
8. Mantenga la Cámara seca, limpia y libre de aceite, agua y grasa.
   Utilice un detergente suave sobre un paño limpio para limpiar el exterior de la Cámara cuando sea necesario.

1.2. Seguridad eléctrica

1. Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.
2. No exponga la Cámara a la lluvia o la humedad.
   De ingresar agua a la Cámara, aumentaría el riesgo de descarga eléctrica.
3. No fuerce el cable. Nunca tire del cable para trasladar, arrastrar o desenchufar la Cámara. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes puntiagudos o las piezas móviles.
4. Si resulta inevitable tener que utilizar la Cámara en un lugar húmedo, utilice un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI) para proteger el insumo.

Contenido

CEN-TECH®

Manual del usuario y instrucciones de seguridad

Conserve este manual Guarde este manual para consultas futuras sobre las advertencias y precauciones de seguridad y los procedimientos de montaje, funcionamiento, inspección, mantenimiento y limpieza. Anote el número de serie del producto en el dorso del manual, cerca del diagrama de montaje (o, si el producto no posee número de serie, anote el mes y el año de la compra). Conserve este manual y el comprobante de compra en un lugar seco y seguro para futuras consultas.

CEN-TECH®

ARTÍCULO 60695

DE ALTA RESOLUCIÓN
CÁMARA DIGITAL DE INSPECCIÓN



REV S12k

Visite nuestro sitio web: http://www.harborfreight.com
Si lo necesita, envíe un correo electrónico a nuestro Servicio Técnico: productsupport@harborfreight.com

Al desembalar el producto, asegúrese de que esté intacto y no haya sufrido daños. Si alguna pieza falta o está rota, llame al 1-888-866-5797 tan pronto como le sea posible.

⚠ ADVERTENCIA

Lea el siguiente material antes de usar este producto.
De no hacerlo, podría sufrir lesiones graves.
CONSERVE ESTE MANUAL.